



TITLE:

## E-8 The genetic basis of blue eyes in primates

AUTHOR(S):

Molly, Przeworski; Wynn, Meyer; Sidi, Zhang; 早川, 祥子

---

CITATION:

Molly, Przeworski ...[et al]. E-8 The genetic basis of blue eyes in primates. 霊長類研究所年報 2013, 43: 115-115

ISSUE DATE:

2013-11-13

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/179821>

RIGHT:

に、行動として観察されなくても筋電のレベルで表情が伝染している可能性がある。そのことを検討するために、サルをモンキーチェアに固定し、表情伝染が生じるかを検討した。

H23 年度は予備的な研究と位置づけ、モデルとなるサルの表情の撮影と画像のトリミングなどを行った。H24 年度は、サルをモンキーチェアに座らせる訓練を行い。これに十分馴致した後に、筋電用電極への馴致を行った。具体的には、モンキーチェアに座った状態で、顔に皿電極サイズのシールを貼ることからはじめ、実際に皿電極をはりつけ、これを外そうとしないように馴致を行った。モンキーチェア内で回転する行為が見られたが、装置を改良し、回転しないようにしたところ皿電極を外そうとする行為は減少した。現在、電極を貼った状態で、動画(ナショナルジオグラフィックの動物の映像)を見る訓練を行っている。

H25 年度は、これらの刺激を用いて、モンキーチェアで安定してモニタを見られる個体から、他個体の表情観察時の筋電を測定する予定である。

#### **E-6 ニシローランドゴリラにおけるメスとの共存にむけた社会的発達研究**

松原幹(中京大・国際教養) 所内対応者：古市剛史

多くの霊長類で遊び行動に性差が見られ、代表的な理由に Social Skill Hypothesis と、Motor-training Hypothesis があげられる。ゴリラでは子どもオスの遊び頻度の高さや、遊び相手にオスが好まれることから、後者の運動能力の発達の意義が強いと言われる。しかし、一夫多妻群を形成するゴリラの核オスには、繁殖メスを獲得し、メス同士の関係を調整する高い社会的スキルが必要となる。また、メスは曖昧なメス間の順位関係に対処する必要がある。ゴリラの社会的発達への遊び相手の影響を考察するために、英ハウレット・ポートリム野生動物公園のニシローランドゴリラ 2 群を対象に、2008 年から 2010 年までの約 5 ヶ月間、デジタルビデオを用いた行動観察を行い、解析した。オトナメスとの遊びに子どもの雌雄差はなく、オトナメスの年齢層が若い群れで高頻度でみられた。これは遊び相手になる子どもの頭数が少ないことも一因として考えられる。オトナメスと子どもの遊びは、子どもの身体発達に応じて種類が変わり、1 歳児では身体接触の多く、3 歳以上では身体接触の少ない追いかけあいが多かった。継続時間は子ども同士の遊びより短く、オトナメスによる遊びの終了が多いことから、オトナメスの主導に応じた遊びと考えられた。子ども同士の遊びでは平等な力の配慮を、オトナメスとの遊びでは不平等な力関係下の振る舞いを身につけることが、柔軟な社会的スキル獲得に結びつくと思われる。

#### **E-7 野生チンパンジーのアルファ雄の肉分配に関する研究**

保坂和彦(鎌倉女子大・児童) 所内対応者：Michael A. Huffman

マハレ山塊(タンザニア)のチンパンジーは狩猟に成功したあと、アルファ雄が肉をコントロール下に置き、非血縁者を含む他個体に肉分配(meat-sharing)をすることが多い。通常は、所有者がつかんでいる肉を他個体がかじったりちぎったりして肉片を食べるのを許容する消極分配の形で「所有者—ねだる個体」という相補的關係が成立する。Nishida ほか(1992)は長くアルファの地位にあったントロギ 1 個体の肉分配資料を根拠に、アルファ雄が行う肉分配は同盟を維持するための政治戦略であるという仮説を提唱した。目下分析中の 1990 年代以降の肉分配資料によると、ントロギ以後、アルファ雄が交替するたびに同様の現象が繰り返されており、仮説に有利な証拠が蓄積されている。

また、他調査地のチンパンジーの肉食行動について報告された論文を調べるうち、狩猟や肉分配にも文化的多様性が見つかる可能性が出てきた。たとえば、ゴンベのチンパンジーは積極分配をマハレより頻繁に行っているかもしれない。さらに、アルファ雄の役割にも文化的多様性があり、マハレのアルファ雄は伝統的に肉分配を政治戦略に含めているという可能性も出てきた。今後の課題としていきたい。

#### **E-8 The genetic basis of blue eyes in primates**

Molly Przeworski, Wynn Meyer(University of Chicago), Sidi Zhang、早川祥子(Springer Japan) 所内対応者：今井啓雄

We have performed sequencing of the region homologous to the conserved region of HERC2 containing the well-supported causal site for blue/brown polymorphism in humans in the 20 macaques from the PRI. We have obtained sequence data for a subset of the conserved region of HERC2 in the nine macaques from the Choshikei Monkey Park for which we obtained DNA. We have summarized quantitative variation in iris color from photographs of the sequenced individuals using the CIE L\*a\*b\* color system. In particular, we calculated the median of a\*, which represents the relative amount of magenta compared to green, and b\*, which represents the relative amount of yellow compared to blue, for all 61 photographed individuals (42 from the PRI and 19 from Choshikei Monkey Park). We find no single nucleotide polymorphism (SNP) or combination of SNPs within the sequenced region that associates with these quantitative measures of iris color. We do find that wild macaques have more green irises (i.e., lower CIE a\*) than captive macaques, and that age is positively correlated with the relative amount of blue compared to yellow (i.e., with decreasing CIE b\*) in all macaques, as has been found in humans. We are currently attempting to identify the causal site for blue irises in the blue-eyed black lemur (*Eulemur flavifrons*) using genome-wide sequencing data. If we identify a candidate site or sites in this species, we plan to sequence the homologous region in the Japanese macaque samples.

#### **E-9 類人猿の糞尿を用いた新たな生理指標の評価法の開発**

清水慶子、石黒龍司(岡山理大・理) 所内対応者：橋本千絵